

Ver. | - -

WAŻNE INSTRUKCJE:

Przed zainstalowaniem i korzystaniem z tego mobilnego klimatyzatora należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Zachowaj niniejszą instrukcję w celu uzyskania gwarancji i innych zastosowań.

Spis treści

Właściwości.....	1
Zawartość pakowania.....	1
Opis urządzenia.....	2
Eksploatacja.....	3
Menu systemowe.....	4
Instrukcja obsługi.....	6

Właściwości

- **Przenośne urządzenie z wielofunkcyjnym wyświetlaczem**

Wymiary urządzenia wynoszą zaledwie 180 × 95 × 30 mm.

Wielofunkcyjny matrycowy wyświetlacz LCD umożliwi prezentację nawet złożonych informacji.

- **Wygodne przenoszenie i obsługa**

Waży zaledwie 400 g, dzięki czemu można go łatwo zabrać ze sobą na miejsce pracy. Na tylnej stronie znajduje się magnes, umożliwiający przymocowanie urządzenia do dowolnej metalowej powierzchni. Obsługa za pomocą menu znacznie ułatwia wszelkie czynności związane z diagnostyką, kontrolą i rozwiązywaniem problemów.

- **Łatwe podłączenie**

Można go podłączyć do klimatyzatora inwerterowego bezpośrednio na zaciskach, bez konieczności demontażu jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej.

- **Zaawansowane funkcje**

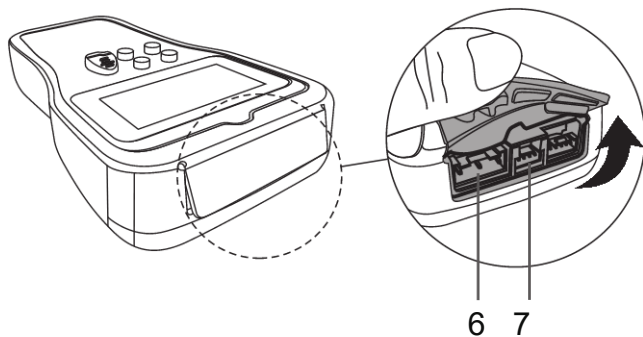
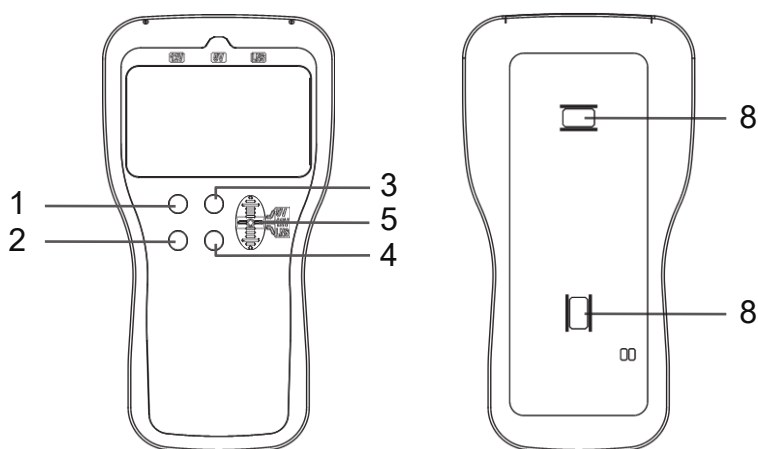
Za jego pomocą można kontrolować komunikację, parametry pracy oraz kody błędów, a także ustawiać parametry eksploatacyjne klimatyzatorów inwerterowych.

Zawartość opakowania

Po otrzymaniu detektora prosimy sprawdzić, czy opakowanie zawiera wszystkie elementy.

pozycja techniczne	Wygląd	Ilość	Parametry
Urządzenie diagnostyczne		1	
Przewód przyłączenia wy wysokiego napięcia		1	3×20AWG
Przewód przyłączenia wy niskiego napięcia		2	4×24AWG
Instrukcja obsługi		1	

Opis urządzenia



1. Przycisk UP
2. Przycisk DOWN
3. Przycisk OK
4. Przycisk BACK
5. Wybór podłączenia
6. Gniazdo przyłączeniowe wysokiego napięcia
7. Gniazdo przyłączeniowe niskiego napięcia
8. Magnes

Eksplatacja

Przycisk **GÓRA** i przycisk **DÓŁ** : Wybór pozycji, przewijanie w górę i w dół w trybie przeglądania parametrów lub zwiększanie i zmniejszanie wartości w trybie ustawiania parametrów. Aby szybko zmienić wartości, należy przytrzymać przycisk przez ponad 5 sekund.

Przycisk OK: Potwierdzenie wyboru. Przytrzymanie przycisku przez 3 sekundy powoduje bezpośrednie przejście urządzenia do funkcji „Wyszukiwanie informacji – Wyszukiwanie parametrów”.

Przycisk Powrót : Powrót do menu nadrzędnego. Przytrzymanie przycisku przez 3 sekundy powoduje przejście urządzenia do menu głównego.

Wybór podłączenia i porty przyłączeniowe : Służą do wyboru prawidłowego podłączenia oraz zasilania urządzenia diagnostycznego.

(1) **LNS** : Do podłączenia wysokiego napięcia za pomocą trójżyłowego przewodu z białą wtyczką należy podłączyć drugi koniec do zacisku inwerterowej jednostki zewnętrznej.

(2) **5V** : W przypadku podłączenia niskiego napięcia za pomocą czterożyłowego przewodu z białym złączem należy podłączyć drugi koniec do portu TestPort na głównej płycie drukowanej inwerterowej jednostki zewnętrznej.

Menu systemowe

Skróty

IDU	Jednostka wewnętrzna
ODU	Jednostka zewnętrzna
Temp.	Temperatura
Freq.	Częstotliwość
Ctrl.	Sterowanie
PMV	Elektryczny zawór rozprężny
Err.	Błąd
4WV	Zawór czterodrogowy
Para.	Parametr
Volt.	Napięcie
Curr.	Prąd
Comp.	Sprężarka
Commu.	Komunikacja
T1	Temperatura w pomieszczeniu
T2	Temperatura wewnętrzna
T3	Temperatura zewnętrzna
T4	Temperatura otoczenia
T5/Td	Temperatura na wylocie sprężarki

Struktura oferty

Menu główne	Podmenu	3. poziom oferty	Notatka
Prośba o informacje	Zapytanie o parametry		Tylko do podłączenia do portu testowego 5V
	Zapytanie o wartość AD		
	Zapytanie o kod błędu		
Ustawienia parametrów	Częstotliwość docelowa		
	Prędkość wentylatora zewnętrznego		
	Liczba kroków otwarcia zaworu EEV		
	Zawór czterodrogowy		
Analiza błędów komunikacyjnych	Autodiagnostyka		
	Sprawdzenie online		
	Sprawdź wewnętrzną płytkę drukowaną		
	Sprawdź zewnętrzną płytkę drukowaną		
Symulacja komunikacji	Prośba o informacje	Zapytanie o jednostkę wewnętrzną	Tylko do połączenia LNS
		Zapytanie o jednostkę zewnętrzną	
	Symulator jednostki wewnętrznej	Tryb	
		Częstotliwość docelowa	
		Prędkość wentylatora	
		Temperatura pomieszczenia T1	
		Temperatura parownika T2	
	Symulator jednostki zewnętrznej	Tryb	
		Częstotliwość pracy	
		Temperatura skraplacza T3	
Temperatura otoczenia T4			
Temperatura na wylocie T5			

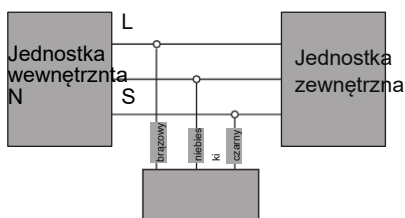
Instrukcja obsługi

OSTRZEŻENIE!

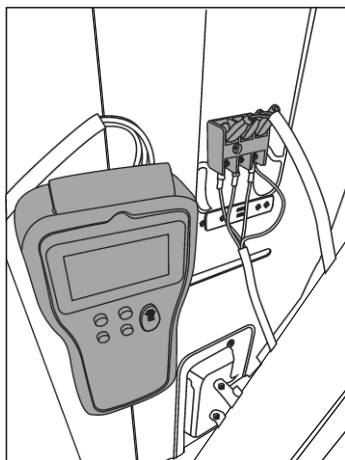
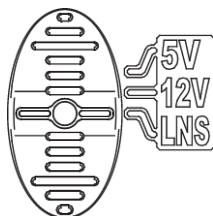
Przed ROZPOCZĘCIEM jakichkolwiek testów WYŁĄCZ WSZYSTKIE ŹRÓDŁA ZASILANIA i ODCZEKAJ CO NAJMNIEJ 3 MINUTY, aby rozładować wszystkie kondensatory. Upewnij się, że wszystkie napięcia są zerowe przed odłączeniem lub podłączeniem jakichkolwiek zacisków.

Do podłączenia LNS (nadaje się do klimatyzatorów z komunikacją S)

Podłącz to urządzenie do wolnych zacisków zewnętrznego bloku zacisków za pomocą kabla połączeniowego LNS. Ustaw przełącznik połączeń w pozycji „LNS“.



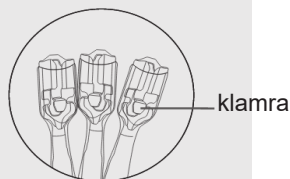
Tablica testowa



Notatka:

1. Dla wygody możesz przenieść część przewodów ze złączy przednich do tylnych, co umożliwi podłączenie urządzeń do złączy przednich.

2. Wewnątrz zacisku przewodu łączącego znajduje się zacisk zabezpieczający. Podczas wkładania złącza do pinów zawsze upewnij się, że przednia strona jest skierowana w Twoją stronę. W przeciwnym razie nie będzie można nacisnąć zacisku, gdy chcesz wyjąć zaciski z pinów.



3. Podłączając urządzenie do terminala należy zwrócić uwagę na prawidłową kolejność liter L, N i S.

• Analiza błędów komunikacyjnych

1. Po podłączeniu i włączeniu urządzenia automatycznie przeprowadzi ono kontrolę komunikacji.
2. W ciągu około 40 sekund możesz otrzymać jedną z 3 poniższych informacji zwrotnych:
 - a). Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej. Sprawdź jednostkę wewnętrzną i kabel komunikacyjny;
 - b). Błąd komunikacji jednostki zewnętrznej. Sprawdź jednostkę zewnętrzną i kabel komunikacyjny;
 - c). Komunikacja działa prawidłowo. Naciśnij przycisk OK, aby wyświetlić informacje. (Po naciśnięciu przycisku OK system przejdzie bezpośrednio do trybu „Symulacja komunikacji – Zapytanie o informacje”).

Uwaga: Jeśli wyświetlany jest wynik kroku c), ale nadal wyświetlany jest komunikat E1, płytka PCB jednostki wewnętrznej jest uszkodzona i należy ją wymienić.

3. Aby ponownie sprawdzić komunikację, przejdź do sekcji „Analiza błędów komunikacji – kontrola online”.

4. Autodiagnostyka

Celem tej funkcji jest sprawdzenie, czy funkcja kontroli komunikacji urządzenia działa prawidłowo.

Odłącz przewód S (podłączone są tylko przewody L i N) i włącz klimatyzator, wybierz opcję „Analiza błędów komunikacji – autodiagnostyka”; wynik zostanie wyświetlony po około 10 sekundach.

Uwaga: Autodiagnostyka nie jest wymagana dla każdej analizy.

• **Prośba o informacje**

Wybierz „Symulacja komunikacji – Zapytanie o informacje – Zapytanie o jednostkę wewnętrzną”, aby sprawdzić parametry pracy jednostki wewnętrznej.

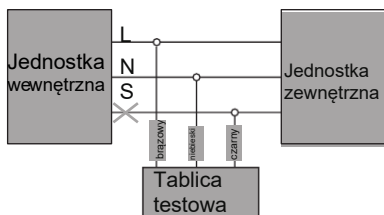
Wybierz „Symulacja komunikacji – Zapytanie o informacje – Zapytanie o jednostkę zewnętrzną”, aby sprawdzić parametry pracy jednostki wewnętrznej.

Informacje	Zakres danych	Informacje	Zakres danych
Tryb	WYŁ. CHŁODZENIE OGRZEWANIE TYLKO WENTYLATOR OSUSZANIE WYMUSZONE CHŁODZENIE ODSZRANIANIE	Tryb	WYŁ. CHŁODZENIE OGRZEWANIE TYLKO WENTYLATOR OSUSZANIE WYMUSZONE CHŁODZENIE ODSZRANIANIE CHŁODZENIE-OSUSZANIE (Samoczyszczenie) ECO
Częstotliwość docelowa	0 ~ 255	Częstotliwość	0 ~ 255
Temperatura pokojowa	-66,0 ~ 255	Wejście prądu przemiennego	0 ~ 65535
Temperatura cewki	-66,0 ~ 255		
Prędkość wentylatora wewnętrznego	Wył. Wysoka Średnia Niska Bryza Turbo Cicha automatyka	Temperatura otoczenia	-66,0 ~ 255
Ustawienie temperatury	17-30	Temperatura cewki	-66,0 ~ 255
		Temperatura na wylocie	-66,0 ~ 255
		Prędkość wentylatora	0 ~ 65535
		Kroky PMW	0 ~ 65535

• Symulator jednostki wewnętrznej

W tym trybie urządzenie może pracować jako jednostka wewnętrzna. Można ustawić niezbędne parametry, takie jak wartości czujnika temperatury pomieszczenia T1, czujnika temperatury wymiennika ciepła T2, żadaną prędkość pracy sprężarki, tryb pracy, prędkość wentylatora, a nawet informacje o błędach, i przesłać je do jednostki zewnętrznej w celu zmiany jej stanu pracy.

Uwaga: Należy odłączyć kabel komunikacyjny S od jednostki wewnętrznej.

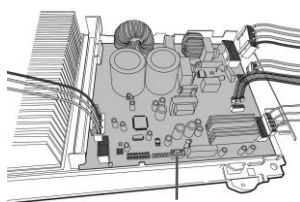
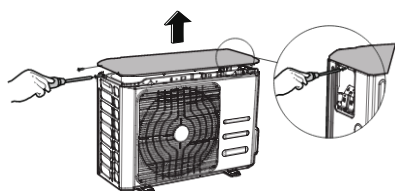


• Symulator jednostki zewnętrznej (zarezerwowany)

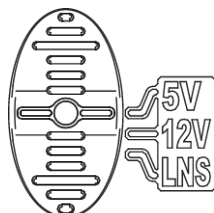
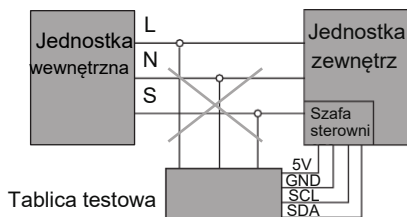
Do podłączenia do portu testowego 5 V (nadaje się do wszystkich klimatyzatorów inwerterowych)

Zdejmij górną pokrywę jednostki zewnętrznej i znajdź główną płytkę drukowaną. Podłącz to urządzenie do portu TestPort na głównej płytce drukowanej jednostki zewnętrznej. Ustaw przełącznik zasilania w pozycji „5 V”.

Uwaga: Nigdy nie podłączaj jednocześnie LNS i TestPort.



TestPort



• **Prośba o informacje**

Aby sprawdzić parametry pracy urządzenia, wybierz opcję „Zapytanie informacyjne – Zapytanie o parametry”.

Informacje	Zakres danych
Docelowa częstotliwość	0 ~ 255
Docelowa częstotliwość	0 ~ 255
Częstotliwość sterowania urządzeniem zewnętrznym	0 ~ 255
Rzeczywista częstotliwość	0 ~ 255
Temperatura pokojowa T1	-66,0 ~ 255
Temperatura wężownicy	-66,0 ~ 255
Temperatura wężownicy	-66,0 ~ 255
Temperatura otoczenia T4	-66,0 ~ 255
Temperatura na wylocie	-66,0 ~ 255
Temperatura IPM	-66,0 ~ 100
Prędkość wentylatora zewnętrznego	0 ~ 65535
Początkowe kroki PMV	0 ~ 65535
Ustawienie temperatury Ts	-66,0 ~ 255
Tryb wewnętrzny	WYŁ. CHŁODZENIE OGRZEWANIE TYLKO WENTYLATOR OSUSZANIE TRYB WYMUSZONEGO CHŁODZENIA ROZMRAŻANIE
Napięcie szyny DC	0 ~ 65535
Napięcie AC	0 ~ 65535
Prąd	0 ~ 65535

- Zapytanie o wartość AD (zarezerwowane)
- Zapytanie o kod błędu

Możesz sprawdzić, czy wyświetlany jest kod błędu.

W przypadku wystąpienia błędu, wyświetlacz będzie naprzemiennie pokazywał kod błędu i sprawdzane informacje co dwie sekundy.

Kod błędu	Objaśnienia
E0	Wewnętrzny błąd EEPROM
E1	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej i zewnętrznej
E2	Błąd wykrycia przejścia przez zero jednostki wewnętrznej
E3	Błąd wentylatora wewnętrznego
E5	Błąd EEPROM lub błąd czujnika temperatury jednostki zewnętrznej
E50	Błąd czujnika temperatury jednostki zewnętrznej
E51	Błąd pamięci EEPROM jednostki zewnętrznej
E52	Błąd czujnika temperatury zewnętrznej T3
E53	Błąd czujnika temperatury otoczenia T4
E54	Błąd czujnika temperatury na wylocie sprężarki TP
E55	Błąd czujnika temperatury IPM
E6	Błąd czujnika temperatury jednostki wewnętrznej
60 E	Błąd czujnika temperatury pomieszczenia jednostki wewnętrznej
61 E	Błąd czujnika temperatury parownika jednostki wewnętrznej
E7	Błąd prędkości wentylatora DC zewnętrznego
E71	Błąd prędkości wentylatora DC zewnętrznego
E72	Zabezpieczenie przed zerową prędkością obrotową
E73	Brak fazy zewnętrznego wentylatora prądu stałego
E74	Zabezpieczenie nadprądowe zewnętrznego wentylatora prądu stałego
E83 E56	Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą górnej części sprężarki / Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem / Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem / Zabezpieczenie przed wyciekami czynnika chłodniczego (EC)
Eb	Błąd komunikacji pomiędzy płytką PCB wewnętrzną a płytką PCB
P0	Moduł IPM zabezpieczający jednostkę zewnętrzną
P1	Zabezpieczenie jednostki zewnętrznej za pomocą IPM
P10	Zabezpieczenie przed przepięciem
P11	Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem
P12	Zabezpieczenie przed przepięciem
P2	Oprogramowanie zabezpieczające przed przeciążeniem sprężarki

Kod błędu	Objaśnienia
P3	Zabezpieczenie ciśnieniowe
P30	Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem
P31	Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem
P32	Zabezpieczenie przed przegrzaniem modułu IPM / Zabezpieczenie przed przegrzaniem
P4	Zabezpieczenie przed cofaniem sprężarki jednostki
P40	Błąd kom. między głównym obwodem ster. a układem ster.
P41	Błąd obwodu pomiaru prądu sprężarki
P42	Błąd uruchomienia sprężarki
P43	Zabezpieczenie przed zanikiem fazy
P44	Zabezpieczenie przed zerową prędkością
P45	Błąd synchronizacji między układem 341 a PWM
P46	Niekontrolowana prędkość sprężarki
P48	Bezpieczeństwo oprogramowania
P49	Błąd przetężenia sprężarki
P6	Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą
P8	Zabezpieczenie prądowe
P80	Zabezpieczenie prądowe jednostki wewnętrznej
P81	Zabezpieczenie prądowe jednostki zewnętrznej
P82	Błąd próbkowania prądu wejściowego AC
P9	Zabezpieczenie przed wysoką i niską temperaturą parownika
P90	Zabezpieczenie parownika przed wysoką temperaturą
P91	Zabezpieczenie parownika przed niską temperaturą
PA	Zabezpieczenie skraplacza przed wysoką temperaturą
L0	Ograniczenie częstotliwości spowodowane wysoką lub niską
L1	Ograniczenie częstotliwości spowodowane wysoką
L2	Ograniczenie częstotliwości spowodowane wysoką
L3	Ograniczenie częstotliwości indukowane prądem
L5	Ograniczenie częstotliwości indukowane napięciem
L6	Ograniczenie częstotliwości IPM w wysokich
PF	Błąd obwodu PFC

• Ustawienia parametrów

Wybierz „Ustawienia parametrów”, aby ustawić częstotliwość sprężarki, prędkość wentylatora zewnętrznego, stopnie otwarcia elektrycznego zaworu rozprężnego i zaworu czterodrogowego.

Zawartość	Zakres prawidłowy	Uwaga		
Częstotliwość docelowa	0,1 ~ 200	Proszę stosować się do zalecanego zakresu		
Prędkość wentylatora zewnętrznego	0 ~ 1599	Silnik prądu stałego		
	0 ~ 1599	AC Motor	0 ~ Min. obrotów na minutę	Automatycznie (wedł. jednostki)
			Min. obrot ~ 800 obr./min	Niskie
			800 ~ 1200obr./min	średnie
1200 ~ 1500	wysokie			
Kroki otwierania FFV	0 ~ 1599			
zawór czterodrogowy	0 ~ 2	0	Automatycznie (wedł. jednostki))	
		1	On	
		2	Off	

Ostrzeżenie: Aby uniknąć uszkodzenia sprężarki lub układu sterowania inwertera, nie należy uruchamiać sprężarki przy bardzo wysokich prędkościach lub przy określonych prędkościach, które mogą powodować długotrwały rezonans.

• **Zalecany zakres regulowanych częstotliwości**

Wielkość jednostki	Tryb chłodzenia			Tryb ogrzewania		
	Min	Odpow.	Max	Min	Odpow.	Max
12 000 i mniej	14	25-65	85	26	35-75	90
18-24K	18	25-65	75	26	35-75	85
36-60K	20	30-60	70	26	35-70	80

Uwaga: Wszelkie uszkodzenia klimatyzatorów inwerterowych powstałe na skutek ustawienia częstotliwości poza określonym zakresem są wyłączną odpowiedzialnością operatorów.

Projekt i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia ze względu na udoskonalanie produktu. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się ze sprzedawcą lub producentem.

SM(TESTBOARDV3)-01
16111500000730
20250925

LIKwidACJA ZBIÓR ODPADÓW ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH



Zamieszczony na wyrobie lub w dokumentacji towarzyszącej symbol oznacza, że zużyte wyroby elektryczne lub elektroniczne nie mogą podlegać likwidacji wraz ze zwykłym odpadem komunalnym. W celu prawidłowego zlikwidowania należy przekazać je do punktu zbioru, w których zostaną przyjęte bezpłatnie. W efekcie prawidłowej likwidacji tego produktu wspomogasz zachować cenne źródła naturalne i zapobiegasz potencjalnym negatywnym skutkom oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, co mogłoby mieć miejsce w przypadku niewłaściwej likwidacji odpadów. Szczegółowe informacje uzyskasz w urzędach samorządowych, najbliższym punkcie zbioru, w przepisach o odpadach danego kraju, w Republice Czeskiej ustawa nr 185/2001 Dz. U. w brzmieniu obowiązującym. W przypadku niewłaściwej likwidacji tego rodzaju odpadu zgodnie z obowiązującymi przepisami mogą być nałożone grzywny.

INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTEGO CHŁODZIWA

Urządzenie zawiera fluorowane gazy cieplarniane objęte Protokołem z Kioto.
Konservacja i likwidacja musi być przeprowadzana przez wykwalifikowanych pracowników.

Typ chłodziwa: R32
Ilość środka chłodniczego: patrz tabliczka znamionowa.
Wartość GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t ekwiwalentu CO₂)
GWP = Global Warming Potential (Potencjał globalnego ocieplania)



Urządzenie jest wypełnione łatwopalnym czynnikiem chłodniczym R32.

W razie wystąpienia usterki, problemów związanych z jakością lub innych należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą lub autoryzowanym zakładem serwisowym. **Telefon alarmowy: 112**

PRODUCENT

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
16 Great Queen Street
WC2B 5AH London
United Kingdom
www.sinclair-world.com

Urządzenie wyprodukowano w Chinach (Made in China).

PRZEDSTAWICIEL

Technika Chłodzenia Sp. z o.o.
ul. Pyskowska 24
41-807 Zabrze
Polska

SERWIS

Technika Chłodzenia Sp. z o.o.
ul. Pyskowska 24
41-807 Zabrze
Polska

Tel.: +48 606 239 979
www.sinclair.pl | sinclair@tchw.pl

